Rêsumê.

1. Die Pilz-Knolle *Pachyma Hoelen* RUMPH. bildet die geschätzte, chinesische Droge „Fuhling" (japan. „Buku-ryo"). Japan produziert auch die Droge jährlich ca 20.000 Kin (vergl. Kimura: diese Zeitschrift, vol. X. [1934], No. 1, s. 46).

2. Die Droge wird mit dem Sklerotium eines tropischen Pilzes *Lentinus Tuber-regium* FR. verfälscht.

3. In diesem Herbst bei einem Drogenhändler (in der Umgegend von Tokyo!) haben die in der Erde aufbewahrten Sklerotien des letzteren viele voll entwickelte Fruchtkörper ausgeschossen.

4. Das Gewebe der *Pachyma* besteht in der Nähe der Rindenpartie aus wirr durcheinander verlaufenden Hyphen, deren Sciten-aeste knollenartig angeschwollen und stark lichtbrechend sind. In der Mitte verschwinden die eigentlichen Hypen und sind ausschliesslich mit den knolligen Gebilden und schleimigen Substanzen gefüllt. Durch Jod wird das Gewebe tief rot braun gefärbt.

5. Das Gewebe des *Lentinus*-Sklerotiums besteht in der Nähe der Rinde aus gewöhnlichen Hyphen-geflecht, deren Membran in der inneren Partie stärker verdickt und oft sich ringförmig verschmelzen. Durch Jod wird es nicht besonders gefärbt.

日本産蒲黃ニ就テ

邦産藥用植物生產概況　(其六)

木村雄四郎・長町田鶴子

Yushiro KIMURA u. Tazuko NAGAMACHI; Ueber die Japanischen Arzneidrogen, ihren Anbau, ihre Einsammlung und Zubereitung etc. (VI): Ueber P'u-hwang, Pollen von Typha-Arten gesammelt in Japan.

蒲黃ハ我邦ニ於ケル文献ニ現ハレタ最古ノ藥物ノ一ツデアル。即チ古事記ニヨルト　於レ是到ニ氣多之前ー時、裸莵茯也、（中略）於レ是大穴牟遲神教ニ告其莵ー、今急往ニ此水門ー、以レ水洗ニ汝身ー、即取ニ其水門之蒲黃ー、敷散而輾ニ轉其上ー者、汝身如ニ本膚ー必差、故爲レ如レ教、其身如レ本也、（古事記上：古事類苑、植物之部 945 頁）トアツテ既ニ神代ニ於テ之ヲ藥用ニ供シタコトハ恰ク知ラレルトコロデアル。

蒲黄ハがま科植物ノ花粉ヲ採集シ乾燥シタモノトサレテキルガ邦産がま科植物ニハ次ノ3種ガアリ其何レヲ用ヒ　キルカニ就テハ未ダ詳カナラズ[1]依ツテ吾々ハ生藥學的ニ此調査ヲ行ツタ次第デアル。

今內地ニ於ケルがま屬ノ種類及其分布ノ狀況ヲ見ルニ（日本植物總覽 1524 頁 1925 年版）



Fig. 1.　がま *Typha latifolia* L.　(cultiviert)

がま *Typha latifolia* L. (Fig. 1.) 北海道、本州•北中部地方、

ひめがま *T. angustata* Bory et Thaub. (Fig. 2.) 北海道、本州、對馬、琉球、臺灣地方、

こがま　T. orientalis Presl.　本州中南部、九州地方.

即チひめがまハ其分布最モ廣ク實際ニ內地ニ於ケル市販ノ蒲黄モ亦之ヲ生藥學的ニ檢シタ結果ひめがまノ花粉デアルコトガ判明シタ。惟フニ內地ニ於ケル蒲黄ノ生產地ハ 1〜2 ニ過ギズ就中尾張海部郡沿海ハ其主產地デ同地方デハ專ラひめがまヨリ採集セラレ其年產額ハ凡ソ 200〜1000 貫ニ

[1] 頭註國譯本草綱目第 6 册 476 頁、香蒲ノ條下ニ和名がま、學名 *Typha latifolia* L. 蒲黄ノ條下ニがまノ花粉トアル. 而シテ次ノ頭註ガ附シテアル。

牧野曰フ. がまノ外. 同屬ノ我邦產ニハこがまトひめがまトガアツテ都テ 3 種デアル。此等ノ花粉ハ皆蒲黄トシテ用フルニ堪フルモノデアル。

木村(康)曰ク. 蒲黄ハ恐ラクがま. ひめがま等 Typha 屬ノ植物ノ二三ノモノノ花粉ヲ用ウルナルベク、タダ未ダ原植物トノ比較ヲ徑ザルヲ以テ、イヅレノ種ト斷定スルヲ得ザルノミ。

達シ略々我邦內地ニ於ル需要ヲ充タシテキルノデアル。

然シ石戶谷氏（朝鮮藥學會々報 **5**, 3. 116（大正 14 年））ニ依レバ支那產蒲黃ハ *Typha orientalis* Presl. ニ擬セラレ朝鮮藥鋪ニ於テ蒲黃ト稱スルモノモ亦こがま *Typha orientalis* Presl. ノ花粉デアツテ平安、慶尙道地方ヨリ產スルト謂フ。

蒲黃ハ古來漢方醫流ニヨリ止血及利尿藥ニ賞用セラレ又地方ニヨリ食用及養蜂飼料ニ供シ又嘗ツテ花火原料ニモ用ヒラレタト謂フ。

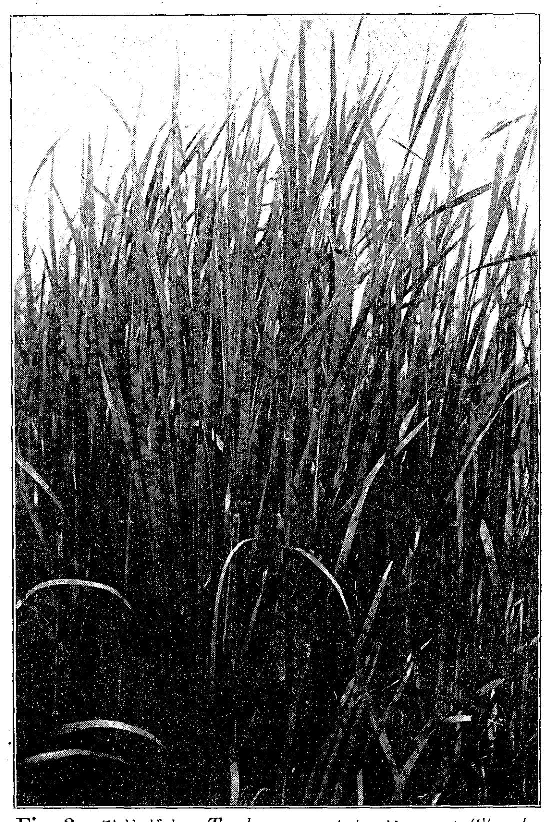


Fig. 2. ひめがま *Typha angustata* Bory et Thaub (In der natur)

蒲黃ノ成分ハ近年福田昌雄氏 (M. Fukuda: Bull. Chem. Soc. Japan **3**, 53 (1928)) ニヨリ脂肪油及イソラムネチンヲ檢出サレタガ筆者ノ一人木村（藥學雜誌 **50**, 843 頁（昭和 5 年））モひめがまヨリ採集セル蒲黃ノ脂肪油ヲ研究シ遊離脂肪酸トシテパルミチン酸及ステアリン酸ヲ證明シ又脂肪油中パルミチン酸、ステアリン酸及リノール酸ノグリセリド並ニα-チフアステリンヲ證明シタ。尙無機成分中稍々多量ノ燐化合體ヲ含有スルコトヲ認メタ。

生 產 槪 況

愛知縣下ハ本邦ニ於ル蒲黃ノ生產地デ就中海部郡ノ沿海方面、名古屋市ノ沿海及日光川、善田川、福田川、新川、庄內川、荒子川、中川等ノ流域水門新田地ニ多ク野生シ此地方デハ沼地ヲ掘ツテ土ヲ盛リ田ヲ造ツテ川ヲ拓イタ新田ガアリ從ツテ田ト川トガ交互ニアツテ其水田ノ畔ニハ屢々ひめがまガ栽培サレ蒲黃ノ採集ニハ舟行頗ル便利デアルカラ 6-7 月ノ開花期ニナルト農家デハ舟ヲ浮



Fig. 3.　愛知縣下ニ於ル蒲黃ノ採集狀況（植物ハひめがま *Typha angustata*）
Einsammlung von Typha-Pollen in der Prefektur Aiti.

ベ個々ノ花穗ヲ舟ノ中ニ敲打シテ花粉ヲ採集スル。然シ天候ノ都合デ田植ガ遲レルト殆ンド採集スルモノガナク又花期ニ暴風雨ガアレバ收穫ハ極メテ少量ニ過ギナイ。蒲黃ハ 1 貫匁 2〜3 圓カラ 10 圓位ガ相場デ價額ノヨイ翌年ニハ 1000 貫モ生產サレ從ツテ其翌年ハ生產過剩ノ爲メニ暴落スルノガ常デアル、1 貫匁 2〜3圓デハ殆ンド採集ガ中止サレル。

斯クシテ採集サレタ花粉ハ之ヲ澁紙上ニ擴ゲテ陽乾シ篩過シテ充分夾雜物ヲ選別スル、玆ニ用ヒル篩ハ此地方デハ概ネ蒲黃商人ガ買約シタ農家ニ貸與シ以テ品質ヲ統制シテヰル。乾燥後之ヲ紙袋ニ入レ更ニ叺ニ入レテ荷造スル。一叺ハ平均 10 貫匁入デ日數ヲ經ルニ從ヒ屢々 8 貫匁位ニ減ズルコトモアル。蒲黃ハ一般ニ相場安ニテ買手ガナイ時ハ充分ニ乾燥スルタメ上品トナリ之ニ反シテ高價ナトキニハ乾燥不充分ノ場合ガ多イ。乾燥ノ程度ハ一見シテ甚ダ判然シ難ク屢々是ヲ倉庫內ニ貯藏シテ水蒸氣ガ立籠リ且ツ醱酵シ甚ダシキトキハ 1/2 ニ目減リスルコトガアルト謂フ。蒲黃ノ調製ハヨク篩過シ且ツ充分陽乾スルコトガ其要件デアル。斯クシテ生產サレタ蒲黃ハ概ネ名古屋ニ蒐集サレ次デ大阪、東京ノ市場ニ搬出サレル。名古屋、右左見直八氏ハ蒲黃商トシテモ有名デアル。

がま屬花粉ノ生藥學的知見

邦產がま屬卽チがま、ひめがま、こがまノ3種ニツキ其花粉ヲ檢スルニがまハ四顆ヨリナリ他ノ2種ハ單顆ニシテ容易ニ區別サレルガひめがまトこがまハ其形態及大サ略々相等シク其區別ハ甚ダ困難デアル。

がまノ花粉ハ黃金黃色ヲ呈スル微細ノ極メテ流動シ易イ粒子デ殆ンド無臭無味デアル。本品ヲ檢鏡スルニ四顆連合シ2個ヅヽ相對シテ略々十字形ヲナシ各顆ハ圓形稀レニ楕圓形デ網紋及稜線ナク其大サハ 14.4〜48 μ デアル。試ミニ之ヲ乳鉢內ニ研摩スレバ四顆ハ何レモ破壞セラレ完全ナル單顆ヲ得ズ、卽チ各顆ハ相當ニ强固ニ結合セルモノト認メラレル。

ひめがまノ花粉ハ色澤臭味共ニがまニ等シク之ヲ檢鏡スルニ單顆ニシテ石松子ニ類スルモ一種ノ稜線ヲ有シ網紋ナク圓形又ハ楕圓形ニシテ此點こがまニ類スルモ形態略々一定シ圓形ノモノ多ク其大サハ 21〜30 μ ニ至ル。

こがまノ花粉モ亦色澤臭味ハ前二者ニ等シク之ヲ檢鏡スルニ單顆ニシテ稜線ヲ有シ網紋ナク其形狀ハ圓形、楕圓形稀レニ三角形等アリテ一定セズ、其大サハ 16.5〜33 μ ニ至ル。

今上記3種ノ形狀並ニ大サヲ比較スルニ次表及 Fig. 4 ノ通リデアル。(Fig. 4. がま屬ノ花粉 1. Typha latifolia. 2. T. angustata. 3. T. orientalis. A. 乾燥品。B. 水浸品、何レモ×600)。尙次表（數字ハ μ ヲ以テ示ス）ニ於テ縱橫厚サハ四顆ヲ上面及ビ側面ヨリ見タモノデアル。

以上檢鏡ノ結果ひめがまノ花粉ハ最モ小サクがまノ花粉ハ最モ大デアル、而シテ石松子ハ其大サ兩者ノ中間ニ位スル。

茲デ特ニ石松子（井深勝美、本誌 **9**, 327（昭和8年））ト比較シタ所以ハ調劑上丸衣トシテ用ヒラレル石松子ノ代用タリ得ルヤ否ヤニ就テ考慮シタカラデアル。實際蒲黃ヲ丸衣トシテ用ヒタ結果ひめがまヨリ採集セルモノハ成績最モ良好デ敢ヘテ石松子ノ場合ト遜色ヲ見ナイカラ充分ニ代用シ得ルモノト思ハレル。唯注意スベキコトハ充分乾燥シタ蒲黃ヲ用ヒルコト並ニ一度必ズ二硫化炭素等ニヨリ殺蟲シタモノヲ使用スベキデアル、蓋シ蒲黃ノ市販品ハ次表ノ如ク比較的水分含量多ク且ツ蟲害ニ侵カサレ易イカラデアル。

	蒲黃		石松子	
水分	7.7%	8.3%	4.1%	3.7%
灰分	5.4%	5.4%	2.0%	1.9%

種類	Typha latifolia						T. angustata				T. orientalis				Lycopodium	
産地	武州仙川、津村藥用植物園培養品			北海道旭川			武州川崎		市販品（尾張産）		甲斐昇仙峽		相州平澤		市販品	
形態	四顆＝シテ圓形稀＝楕圓形			同右			單顆＝シテ圓形楕圓形稀＝三角形		同右		單顆殆ンド圓形		同右		單顆四面體	
稜線	無			無			有		有		有		有		有	
大サ	縦	横	厚サ	縦	横	厚サ	縦	横	縦	横	縦	横	縦	横	縦	横
1	39	42	24	48	45.6	21.6	24	21	24	24	33	21	26.4	16.8	33	27
2	33	39	21	48	38.4	19.2	30	21	24	24	30	24	26.4	21.6	33	30
3	39	39	21	48	28.8	19.2	24	24	26.4	24	27	27	24.	24.	30	27
4	39	39	21	45.6	36	16.8	24	21	28.8	21.6	24	18	24.	24.	33	21
5	42	42	22.5	45.6	36	16.8	24	24	24.0	24.	30	27	26.4	21.6	33	27
6	33	33	22 5	40.8	31.2	14.4	21	21	26.4	21.6	30	24	24.	24.	33	30
7	36	28.8	19.2	48	43 2	21.6	24	21.6	21.6	24.	24	18	21.6	19.2	——	——
8	31.2	28.8	19.2	48	36.0	19.2	24	24.	21.6	21.6	30	24	24.	16.8	——	——
9	55.6	48	24	43.2	40.8	14.4	26.4	24.	21.6	21.6	18	16.5	26.4	16.8	——	——
10	36	36	24	48	36.0	16.8	26.4	24.	24.	19.2	18	16.5	26.4	24.	——	——
平均	38	37	22	46.32	36.6	18.	24.7	22.6	24.72	21.96	26.4	21.3	24.96	20.88	32.5	27

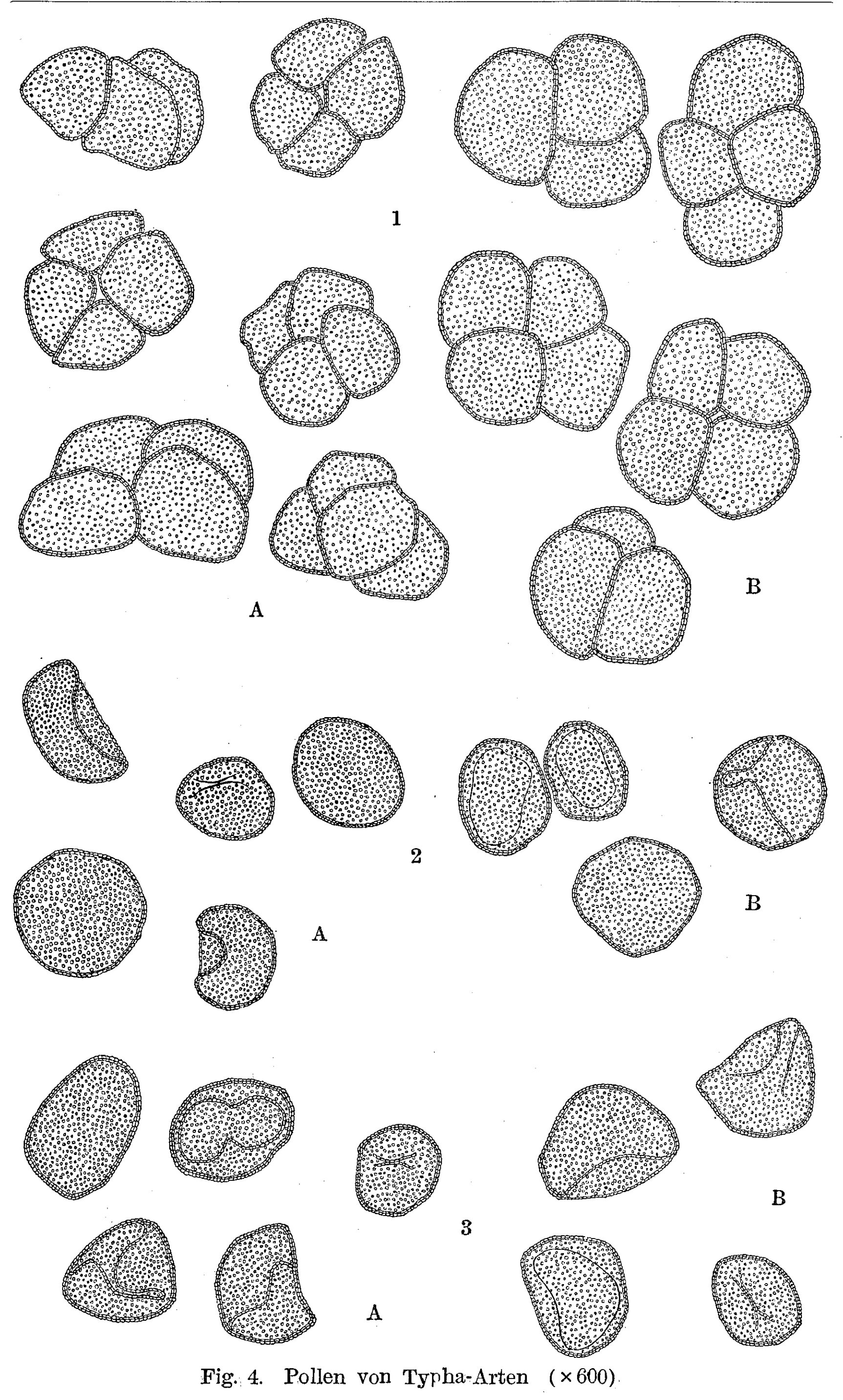


Fig. 4. Pollen von Typha-Arten (×600)

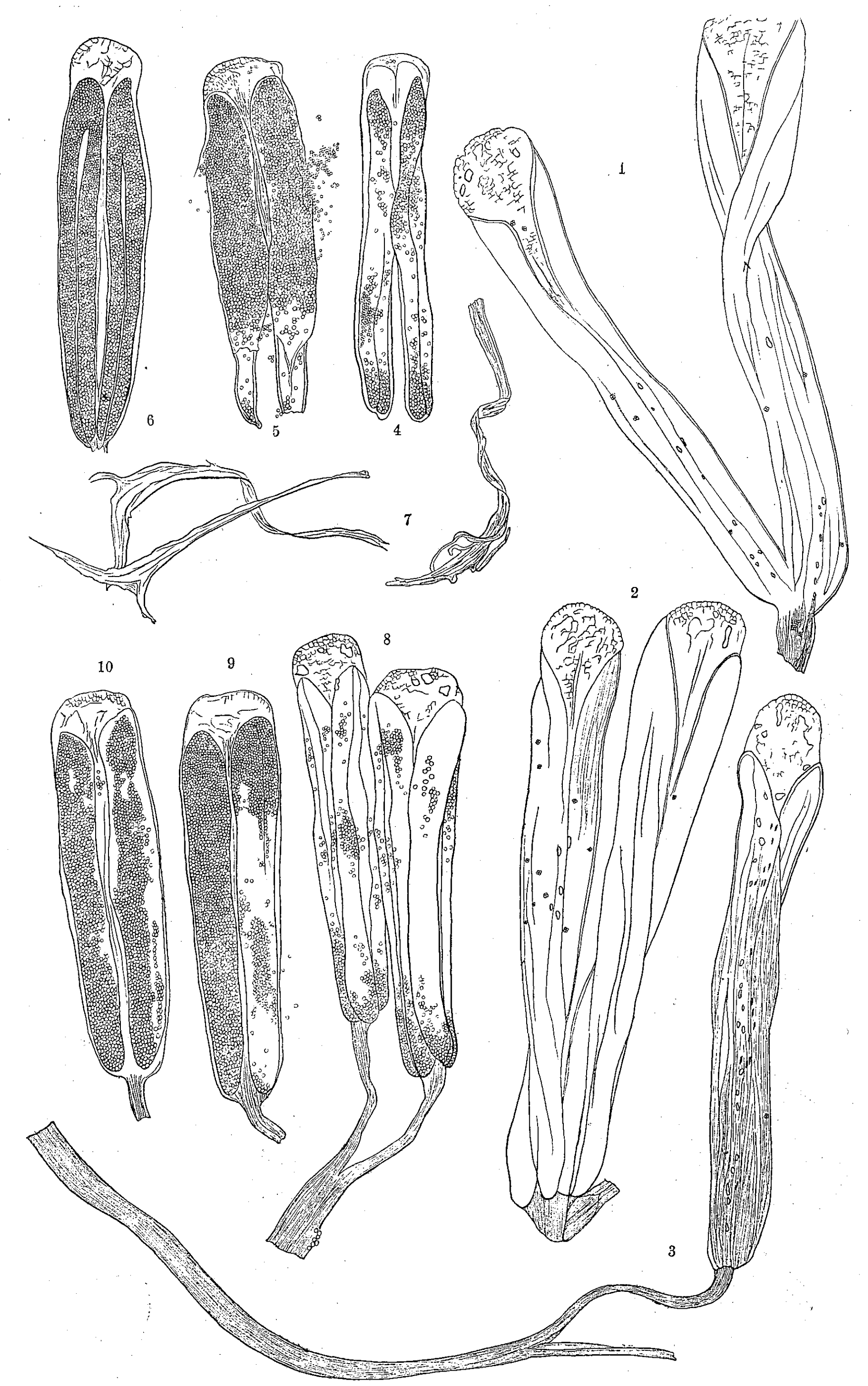


Fig. 5. Pollen-säcke von Typha-Arten (×40)

次ニ生藥ノ蒲黃中ニ屢々夾雜スル粉囊ニツキがま、ひめがま、こがまノ區別點ヲ檢スルニ此場合ニ於テハ3者共其區別ハ困難デアル。卽チ粉囊ヲ 50% 苛性カリ液ニ浸シ次デ一晝夜水浸セル後之ヲ檢鏡スルニ其ノ形態ハ Fig. 5 (がまノ粉囊、1.2.3. Typha latifolia, 4.5.6. T. angustata, 8.9.10. T. orientalis 7. T. angustata ノ粉絲 (×40)) ノ通リデアル、而シテ粉絲ハ 1〜2個、稀レニ3個ニ分岐シテ粉囊ニ連ラナリ粉囊ハ概ネ4個ヅヽ連合スル。粉囊ノ先端ハ屢々突起セルモノアルモ發育ノ程度ニヨツテ異ナル。3種共粉囊ノ接合面ニハ屢々針狀結晶ガ認メラレ酸ニヨリテ溶解スルガ故ニ恐ラク蓚酸石灰晶デアラウ。

がま屬ノ粉囊及粉絲ノ大サハ (數字ハ μ ヲ以テ示ス) 次ノ通リデアル。

Typha latifolia			T. angustata			T. orientalis		
粉絲		粉囊	粉囊		粉絲	粉囊		粉絲
長サ	幅	長サ	長サ	幅	長サ	長サ	幅	長サ
2.925	250	750	1.625	325	2.000	1.975	100	1.250
3.145	200	750	1.675	325	200	2.075	175	1.350
2.575	175	3.250	1.560	168	888	1.850	125	500
2.575	200	3 250	1.575	300	750	2.184	288	1.200
3.145	175	——	1.625	275	2.250	1.800	312	2.160

本調査ニ際シ貴重ナル標品ヲ惠與セラレタ東京科學博物館野口六也氏並ニ生產調査ニツキ有益ナル助言ヲ賜ハリ且ツ寫眞ヲ寄贈セラレタ右左見直八氏ニ對シ深厚ナル謝意ヲ表スル。

(於津村研究所生藥試驗室)